FULL PRÁCTICA DE ARITMÉTICA

TEMA: RADICACIÓN
PRODUCTO: AVANZADO 1
TIPO FULL PRÁCTICA: AP
PROFESOR: Fortunato Mendoza R.

01. Al extraer la raíz cuadrada al número $\overline{53a9}$ se obtuvo 10 de residuo. Hallar la suma de la raíz y el valor de a.

A) 64 B) 71 C) 76
D) 85 E) 89

02. ¿Cuántas soluciones admite: $\overline{70abc0} = k^2$, $k \in Z^+$?

A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 0

03. Al extraer la raíz cuadrada de un número de 5 cifras que empieza en 9, se obtuvo como residuos parciales 0 y 12; y como residuo final 12. Determinar la suma de cifras del número, si es máximo.
A) 21 B) 18 C) 23
D) 27 E) 30

04. Al extraer la raíz cuadrada de un numeral se obtiene 243 de residuo y una raíz cuya última cifra excede a la primera en 2 unidades. Si dicho numeral es de 5 cifras, además el C.A. del numeral formado por sus tres primeras cifras es el bloque restante. Determine la raíz.
A) 315 B) 307 C) 306
D) 305 E) 304

05. Calcular el menor número tal que al extraerle su raíz cúbica se obtenga residuo máximo, siendo éste un múltiplo de 7.
A) 342 B) 321 C) 248
D) 300 E) 511

06. Si N es el menor número que al extraer su raíz cuadrada y raíz cúbica se obtiene residuo máximos en cada caso, calcular el menor número entero que se le debe multiplicar a N para que sea un cubo perfecto.
A) 147 B) 137 C) 127
D) 107 E) 43

07. Calcular un numeral de cuatro cifras sabiendo que tanto el residuo de su raíz cuadrada como el de su raíz cúbica son mínimos. Dar como respuesta la suma de sus cifras.
A) 15 B) 16 C) 17
D) 18 E) 19

08. Al extraer la raíz cúbica de un número de 4 cifras, se observa que el residuo por exceso es mínimo. Calcular el menor valor de dicho número si el residuo por defecto $\overset{\circ}{11}+7$.

A) 2 473 B) 2 734 C) 2 743
D) 3 247 E) 3 274

09. Al extraer la raíz cuadrada de un número se obtuvieron como residuos por defecto y por exceso dos números que son entre sí como 7 es a 4 respectivamente y cuya suma es 99. Hallar el radicando.
A) 2 644 B) 2 466 C) 2 646
D) 2 666 E) 2 464

10. Calcular el valor de R = $\sqrt{44300}$ por defecto con 0,05 de aproximación.
A) 210,43 B) 210,44 C) 210,45
D) 210,46 E) 210,47

11. ¿Cuántos números naturales N cumplen que 13/7 aproxima a $\sqrt{N}$ en menos de 1/3?
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

12. La representación decimal de un número racional es

$0,\widehat{714285}$ siendo su representación en fracción continua:

$$a+\cfrac{1}{m+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{n}}}$$

Calcular: a + m + n
A) 6 B) 5 C) 4
D) 3 E) 2

13. Si A y B son dos números naturales cuya suma está comprendida entre 150 y 200, halle el mínimo común múltiplo de A y B sabiendo que A/B = [4; 1; 3; 2].
A) 1116 B) 1126 C) 1161
D) 1181 E) 1106